

PUBLIKASI ILMIAH
PERANCANGAN MASJID EKOLOGIS DI KOTA SURAKARTA



Disusun dalam Rangka Pemenuhan Syarat Guna Mencapai
Gelar Sarjana Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh :

Hafidz Amrulloh

D300 080 021

PROGAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

LEMBAR PENGESAHAN

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Penyusun : Hafidz Amrulloh

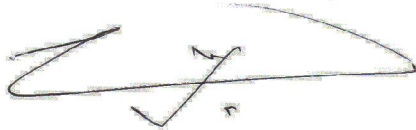
NIM : D 300 080 021

Judul : Perancangan Masjid Ekologis Di Kota Surakarta

Mengetahui,

Surakarta, 18 OKTOBER 2012

Pembimbing I



(Ir. Nurhasan, MT)

Pembimbing II



(Riza Zahrul I, ST.MT)

Dekan

Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

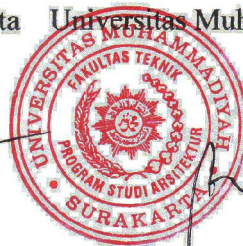


(Ir. Agus Riyanto, MT)

Ketua Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT)

SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Bismillahirrahmanirrohim

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Hafidz Amrulloh
NIM : D 300 080 021
Fakultas/Prodi : Teknik/Arsitektur
Jenis : Skripsi
Judul : Perancangan Masjid Ekologis Di Kota Surakarta.

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalty kepada Perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, serta menampilkan dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UMS, dari semua tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Surakarta,18 Oktober 2012



Hafidz Amrulloh

D 300 080 021

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi di sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak kemudian hari terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta,18. Oktober 2012

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hafidz Amrulloh', with a stylized, cursive script.

Hafidz Amrulloh

D 300 080 021

Perancangan Masjid Ekologis Di Kota Surakarta

HAFIDZ AMRULLOH

D 300 080 021

ABSTAK

Dalam perancangan Masjid Ekologis ini, penulis merencanakan pembangunan Masjid yang ramah lingkungan yaitu mengusung Masjid dengan konsep eco desain/ekologis. Selain fungsi pokok Masjid tempat untuk beribadah penulis menjadikan Masjid ini juga sebagai pusat kegiatan masyarakat serta menjadikan Ruang Terbuka Hijau di Kota Surakarta.

Lokasi site yaitu berada di kota Surakarta terletak di sepanjang jalan raya Slamet Riyadi lebih tepatnya berada di sebelah utara Solo Centre Point. Lokasi ini sangat mudah untuk di capai dan aksesnya yang mudah untuk di tuju.

*Dalam hal karakter tampilan fisik ataupun style bangunan, penulis menyimpulkan bahwa karakter yang cocok di tampilkan pada perancangan dan perancangan masjid ekologis di Surakarta adalah adalah sebuah bangunan dengan desain **islamic mediteranian** yang masih menekankan kaidah – kaidah tropis.*

I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

I.2.1 Perencanaan Masjid Ekologis yang Mengacu Pada Green Desain

Indonesia sebagai negara yang lebih dari 90% penduduk mayoritas beragama islam, sehingga kebutuhan sarana prasarana masjid sangatlah di perlukan sebagai penunjang untuk melakukan peribadatan umat muslim pada khususnya, pada Awalnya masjid adalah tempat kegiatan ummat islam. Dalam sejarah islam, Masjid Rosululloh SAW banyak berperan fungsi sosial disamping fungsi sakralnya. Pada saat ini di Indonesia terdapat kurang lebih 644.000 masjid, belum lagi musholla dan surau-surau yang tersebar di seantero pelosok nusantara.

Dalam dasar-dasar program perencanaan dan perancangan arsitektur saya selaku penulis merencanakan sebuah desain Masjid yang berkonsep eco desain dengan penekanan pada green arsitektur, hal ini di karenakan berbagai faktor di antaranya :

- a. Perencanan di asumsikan berjangka panjang yaitu 10-20 tahun ke depan.
- b. Perkembangan kota surakarta yang maju begitu pesat dalam beberapa tahun terakhir yang pasti membutuhkan wadah kegiatan sosial masyarakat yang nyaman.

Isu pemanasan global sehingga para arsitek dan para perencana di tuntut untuk mendesain sebuah bangunan yang ramah lingkungan Latar Belakang.

I.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas rumusan permasalahan dalam perencanaan Masjid dengan konsep eco desain adalah:

- a. Banyaknya polusi udara di kota surakarta di karenakan banyaknya kendaraan yang memadati jalan-jalan di wilayah surakarta. Sehingga perlu di bangun taman kota guna mengurangi dampak polusi udara.
- b. Kurangnya Masjid sebagai area berkumpul bagi masyarakat.

- c. Kurang berfungsinya Ruang Terbuka Hijau di dalam area Masjid sebagai area berkumpul.

I.3. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin di capai dalam perencanaan Masjid dengan konsep eco desain adalah untuk merancang Masjid yang ramah lingkungan dan sebagai area berkumpul masyarakat yang nyaman, adapun konsep yang di rencanakan adalah:

- a. Merancang sebuah Masjid yang bukan hanya sebagai tempat ibadah tetapi juga guna memenuhi kegiatan sosial masyarakat.
- b. Merancang Masjid dengan konsep yang ramah lingkungan (eco desain).
- c. Menciptakan Ruang Terbuka Hijau di kawasan perkotaan.

I.4. Manfaat

Adapun manfaat dari penyusunan laporan ini adalah:

1. Hasil Perencanaan dapat digunakan sebagai acuan untuk membangun sebuah Masjid yang ramah lingkungan.
2. Hasil Perencanaan dan Perancangan dapat dijadikan sebagai acuan fungsi/wadah kegiatan sosial masyarakat yang ada di dalam masjid.
3. Dapat menentukan konsep perencanaan dan perancangan guna pembentukan suasana yang nyaman pada waktu berkunjung ke Masjid.
4. Pengembangan pemanfaatan RTH sebagai area berkumpul masyarakat

I.5. Sasaran

Sasaran pokok laporan ini meliputi upaya perencanaan dan perancangan Masjid dengan konsep eco desain, dan sebagai bangunan ramah lingkungan. Adapun sasaran yang akan dicapai:

- a. Penyediaan wadah-wadah kegiatan sosial bagi masyarakat guna sebagai area berkumpul bagi masyarakat.

- b. Perencanaan Masjid dengan pemanfaatan energi alternatif.
- c. Menghadirkan desain bangunan sebagai bangunan yang ramah lingkungan.
- d. Penambahan area RTH sebagai area berkumpul masyarakat.

I.6. Keluaran

Adapun keluaran atau output dari laporan ini adalah:

- a. Pembangunan taman dengan landscape yang bagus akan menarik minat masyarakat untuk datang.
- b. Pembangunan fungsi-fungsi sosial yang ada di dalam masjid dapat bermanfaat bagi masyarakat.
- c. Menghasilkan desain Masjid yang ramah lingkungan untuk menanggulangi era globalisasi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Masjid

2.1.1 Pengertian Masjid

Masjid berarti tempat untuk bersujud. Secara terminologis diartikan sebagai tempat beribadah umat Islam, khususnya dalam menegakkan shalat. Masjid sering disebut Baitullah (rumah Allah), yaitu bangunan yang didirikan sebagai sarana mengabdikan kepada Allah.

Fungsi Masjid paling utama adalah sebagai tempat melaksanakan ibadah shalat berjama'ah. Kalau kita perhatikan, shalat berjama'ah adalah merupakan salah satu ajaran Islam yang pokok, sunnah Nabi dalam pengertian muhaditsin, bukan fuqaha, yang bermakna perbuatan yang selalu dikerjakan beliau.

2.1.2 Fungsi Masjid

Masjid memiliki fungsi dan peran yang dominan dalam kehidupan umat Islam, beberapa di antaranya adalah:

- a. Sebagai tempat beribadah
- b. Sebagai tempat menuntut ilmu
- c. Sebagai tempat pembinaan jama'ah
- d. Sebagai pusat da'wah dan kebudayaan Islam
- e. Sebagai pusat kaderisasi umat
- f. Sebagai basis Kebangkitan Umat Islam

2.2. Tinjauan Arsitektur Ekologis

Arsitektur sebagai sebuah ilmu tidak hanya berdiri sendiri tetapi memerlukan disiplin ilmu lain untuk menunjang ilmu arsitektur. Dengan memiliki hubungan dengan ilmu ilmu lain,arsitektur semakin menarik untuk dieksplorasi karena memiliki variasi variasi dalam penerapan konsepnya. Salah satu cabang ilmu yang berkaitan dengan arsitektur adalah ekologis.

Prinsip-prinsip desain ekologis yaitu :

- 1. Mengurangi arus pemakaian energi dan material.
- 2. Memikirkan cara kreatif mengharmoniskan hubungan antara budaya dan alam.
- 3. Membiarkan alam bekerja secara alami.
- 4. Menjaga aspek-aspek yang kritis seperti tanah,tumbuh-tumbuhan,binatang,iklim,topografi,aliran air,dan manusia.
- 5. Memadukan tujuan manusia dengan bentuk siklus dan aliran milik alam.

III. Gambaran Lokasi

3.1. Lokasi Site

Lokasi Site berada Kota Surakarta yang juga sangat dikenal sebagai Kota Solo, merupakan sebuah dataran rendah yang terletak di cekungan lereng pegunungan Lawu dan pegunungan Merapi dengan ketinggian sekitar 92 m diatas permukaan air laut. Dengan Luas sekitar 44 Km², Kota Surakarta terletak diantara 110 45` 15" – 110 45` 35" Bujur Timur dan 70` 36" – 70` 56" Lintang Selatan.

Lokasi site yaitu berada di kota Surakarta terletak di sepanjang jalan raya Slamet Riyadi lebih tepatnya berada di sebelah utara Solo Centre Point. Lokasi ini sangat mudah untuk di capai dan aksesnya yang mudah untuk di tuju.

Secara administratif Masjid Eco Desain di Kota Surakarta batas-batas wilayahnya antara lain :

- a) Sebelah Utara : Kampung Mbregosan
- b) Sebelah Timur : Jl.Hasanudin Purwosari
- c) Sebelah Selatan : Jl.Slamet Riyadi dan Solo Centre Point
- d) Sebelah Barat : PLN Surakarta

IV. Analisa Pendekatan Serta Konsep

4.1 Gagasan Umum Perancangan

Dalam gagasan umum perancangan ini terdiri dai poin-poin yang sangat penting dalam proses perencanaan dan perancangan Masjid Ekologis di Kota Surakarta sebagai wadah fungsi sosial di masyarakat di antaranya adalah :

a. Konsep Umum

Dalam perancangan Masjid Ekologis di Surakarta ini , saya selaku penulis merencanakan sebuah gagasan konsep masjid, dengan menekankan sebuah konsep masjid ekologis,yang ramah lingkungan dan yang mampu mewadahi kegiatan – kegiatan sosial dalam masyarakat Surakarta pada khususnya. Hal yang ditawarkan dari perencanaan dan perancangan masjid ekologis ini adalah:

- a) Perencanaan sebuah masjid dengan desain ekologis yang mengedepankan ruang terbuka hijau/ RTH
- b) Perencanaan masjid yang mampu mewadahi berbagai kegiatan sosial dalam masyarakat, diantaranya fasilitas kesehatan, pendidikan islam dan sebagai ruang terbuka hijau yang ada di kota.

Perencanaan masjid yang menjadi landmark baru kota surakarta

b. Jenis Fasilitas

- a) Tempat ibadah
- b) Fasilitas – fasilitas kesehatan
- c) Baitul mall
- d) Taman
- e) Fasilitas keagamaan
- f) Zona parkir.
- g) Area kuliner islami
- h) Bangunan service

c. Karakter Tampilan Fasad

Dalam hal karakter tampilan fisik ataupun style bangunan, penulis menyimpulkan bahwa karakter yang cocok di tampilkan pada perencanaan dan perancangan masjid ekologis di Surakarta adalah adalah sebuah bangunan dengan desain *islamic mediteranian* yang masih menekankan kaidah – kaidah tropis.

4.2. Analisa Konsep Perancangan

4.2.1. Analisa Pengguna

Dalam perencanaan sebuah , hubungan antara pengguna/ *user*, fasilitas dan aktifitas saling berhubungan, hal ini di karenakan suatu hubungan yang saling membutuhkan diantara pengguna, fasilitas yang disediakan dengan aktifitas yang dilakukan, berikut adalah analisa pengguna/ *user*, fasilitas dan aktifitas masjid ekologis Surakarta:

a. Analisa Pengguna/ *user*.

a) Pengunjung

Pengunjung tempat ibadah biasanya adalah masyarakat umum yang ingin melakukan ibadah, melakukan kegiatan sosial . Baik itu laki – laki maupun perempuan. secara lebih signifikan pengunjung masih dibedakan sebagai berikut:

- Pengunjung dengan tujuan ibadah
- Pengunjung dengan tujuan kegiatan sosial

- Pengunjung dengan tujuan singgah di masjid, karena musyafir.
- Pengunjung dengan tujuan rekreasi taman.

Dari rincian pengunjung diatas meliputi semua lapisan diantaranya, bapak-bapak, keluarga, nenek- nenek, kekek- kakek, para ibu rumah tangga, anak-anak dan lain sebagainya.

b) Masyarakat Sekitar

selain itu masyarakat sekitar masjid merupakan pengguna yang perlu di wadahi kegiatan sosialnya sebagai hubungan timbal balik yang menguntungkan antara pengelola, pemerintah dan masyarakat sekitar.

c) Karyawan

Karyawan pengelola dari Masjid yang kegiatannya juga perlu di wadahi.

4.2.2. Analisa Lokasi

Lokasi site di purwosari ini memiliki batas-batas wilayahnya antara lain:

- e) Sebelah Utara : Kampung Mbregosan
- f) Sebelah Timur : Jl.Hasanudin Purwosari
- g) Sebelah Selatan : Jl.Slamet Riyadi dan Solo Centre Point
- h) Sebelah Barat : PLN Surakarta

4.2.3. Analisa Pengolahan Site

Setelah proses pemilihan lokasi, proses selanjutnya adalah proses pemilihan site, yang merupakan aspek penting dalam proses perancangan dan perencanaan Masjid Eco Desain, dasar- dasar penentuan site antara lain adalah:

- a. Mempunyai view yang tepat untuk kearah jalan utama.
- b. Pencapaian/akses mudah dari jalan utama.
- c. Lokasi site harus sesuai dengan tujuan, tuntutan dan kebutuhan masyarakat.
- d. Faktor kondisi di surakarta yang kurangnya lahan terbuka hijau, sebagai taman kota.

4.2.4. Analisa Luasan Site

Berdasarkan gagasan perencanaan dan perancangan yang ada maka telah ditentukan batas-batas site perencanaan yang direncanakan. Adapun batasan tapak perancangan ditentukan atas dasar potensi fisik dan non fisik tapak serta batas administratif. Sehingga ditentukan luasan tapak perencanaan sebesar 2,3 Ha. Luasan Tapak meliputi Lahan kosong. Status kepemilikan tapak sebagian dimiliki pemerintah dan sebagian lagi dimiliki oleh penduduk.

4.2.5. Analisa Konsep Tapak

Konsep dasar yang di terapkan pada perencanaan ini adalah pembangunan Masjid Eco Desain di Surakarta, dengan menambah fasilitas- fasilitas sosial dan menyediakan ruang terbuka hijau, sehingga mewujudkan konsep eco desain pada bangunan. Sehingga dapat menarik minat masyarakat untuk berkunjung, dan dapat mewadahi kegiatan-kegiatan sosial bagi masyarakat.

Adapun beberapa konsep dasar dari pembangunan Masjid dengan konsep Eco Desain adalah :

a. Zona Publik

Zona publik merupakan fasilitas yang mewadahi kegiatan-kegiatan masyarakat dan warga setempat yang bersifat umum. Berbagai kegiatannya perlu di wadahi zona ini terdiri dari publik space, fasilitas umum, dan fasilitas sosial, perencanaan juga di tekankan pada ruang terbuka hijau sebagai taman kota. Sedangkan konsep arsitekturnya yang diambil yaitu green arsitektur yang berkonsep Eco Desain.

b. Zona Service

Zona service merupakan zona yang mewadahi kebutuhan dan fasilitas bagi masyarakat. Adanya zona service dikembangkan berdasarkan kebutuhan masyarakat pada umumnya, seperti fasilitas kesehatan, baitul mall/badan zakat, perpustakaan, restoran islami, fasilitas pendidikan, dll

c. Zona Privat

Zona privat merupakan zona yang mewadahi aktifitas-aktifitas yang bersifat privat atau tidak bercampur dengan kegiatan yang bersifat publik atau umum. Seperti kantor pengelola, ruang karyawan, dll Konsep Tapak

4.2.6. Analisa Sirkulasi

Akses utama menuju lokasi site yaitu melalui jalan Slamet Riyadi, alternatif akses lain yaitu melalui jalan Hasanudin Purwosari yang terletak di sebelah timur lokasi site.

4.2.7. Analisa Lansekap

Site berada di daerah tengah perkotaan yang padat dengan penduduk, yang merupakan daerah jalan arteri/jalan utama di Kota Surakarta. Lokasi site berada sekitar apartement dan perkantoran.

4.2.8. Analisa Pola Aktivitas

Pada umumnya aktifitas yang dilakukan ketika pengunjung datang ke Masjid adalah mereka yang ingin melaksanakan ibadah/pribadah (shalat). Dan juga melakukan kegiatan berkumpul dan mengadakan serangkaian acara, seperti : pengajian rutin, menggalang dana, dll.

4.2.9. Analisa View

Lokasi Masjid di Purwosari ini mempunyai view yang menarik, dengan 2 (dua) view yang menarik yaitu terdapat view yang menarik berupa pemandangan gedung tinggi SCP (Solo Centre Point), selain itu karena lokasi site berdekatan dengan Stasiun Purwosari sering dijumpai kereta api, hal ini bisa dijadikan view yang menarik.

4.2.10. Analisa Angin

Wilayah Negara Indonesia pada umumnya terjadi angin muson barat dan muson timur hal ini menyebabkan terjadinya musim penghujan dan musim kemarau pada sebagian wilayah Indonesia, Angin muson adalah angin yang berhembus secara periodik (minimal 3 bulan) dan antara periode yang satu dengan yang lain polanya

akan berlawanan yang berganti arah secara berlawanan setiap setengah tahun. Biasanya pada setengah tahun pertama bertiup angin darat yang kering dan setengah tahun berikutnya bertiup angin laut yang basah.

4.2.11. Analisa Sinar Matahari

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang mendapatkan cukup sinar matahari, hal ini merupakan sebuah berkah tersendiri, karena sinar matahari sangat bermanfaat bagi kehidupan dan merupakan sebuah daya tarik tersendiri masyarakat di Indonesia.

4.2.12. Konsep Tata Masa

Pada lokasi site Masjid merupakan lahan kosong, sehingga belum terdapat tata masanya.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Dalam perancangan ini, pembangunan Masjid ramah lingkungan di Kota Surakarta masih belum terfikirkan oleh Pemkot. Umumnya hanya merancang masjid dengan fungsi utamanya saja sebagai tempat ibadah dan fasilitas pendidikan saja, belum menerapkan konsep-konsep yang dapat mendukung konsep ekologis yang ramah lingkungan.

5.2. Saran

Dalam merencanakan sebuah masjid hendaknya tidak hanya untuk fungsi ibadah semata, tetapi menyediakan fasilitas lain dan juga memenuhi prinsip-prinsip yang ramah lingkungan, serta memberikan satu ruang terbuka hijau guna menciptakan lingkungan masjid yang nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

Amril Sjamsu,1995,Data Arsitek Jilid 2,Erlangga, Jakarta.

Dalal-Clayton, D.B. and D.L. Dent,1993,Surveys,Plans and People.inveronmental Planning. Issues No.2 International Institute for Environmental Development.

Rustiadi Ernan,2011,Perencanaan Dan Pengembangan Wilayah,Yayasan Pustaka Obor Indonesia,Jakarta

Sumalyo Yulianto ,1993,Arsitektur Modern Akhir Abad XIX dan Abad XX,Gajah Mada University Press,Yogyakarta.

www.google.com

www.magelangkab.co.id

www.wikimapia.com

www.wikipedia.com

<http://gooddesignforgoodlife.blogspot.com/2009/11/historicism-visionary.html>

<http://indonesiaproud.wordpress.com/2011/03/24/pt-taman-wisata-candi-borobudur-prambanan-dan-ratu-boko-raih-pata-gold-awards-2011/>

<http://naninorhandayani.blogspot.com/2011/05/pengertian-kearifan-lokal.html>

<http://rurucoret.blogspot.com/2008/12/architecture-modern.html>

http://zuzabaihaqi.blogspot.com/2011_03_01_archive.html

http://4.bp.blogspot.com/_tsiPzhMiK-I/SwYI4YgyEYI/AAAAAAAAARs/4b01rtiGE70/s1600/Kobro+Siswo.jpg